

# BREVET D'INVENTION

P.V. n° 18.779, Bouches-du-Rh. N° 1.250.144

Classification internationale :

B 63 b

Cale d'arrimage pour le transport maritime des véhicules automobiles.

M. HIPPOLYTE PESSAILHAN résidant en France (Bouches-du-Rhône).

Demandé le 24 février 1960, à 16<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>, à Marseille.

Délivré le 28 novembre 1960.



Le transport des voitures automobiles par voie maritime présente de multiples difficultés. Il faut immobiliser le véhicule pour qu'il résiste aux effets du tangage et du roulis afin qu'ils ne s'entrechoquent pas entre eux.

De plus l'arrimage subit les vibrations motrices et doit être extrêmement résistant.

Il en résulte que la mise en place de chaque véhicule et la pose des cales demandent un temps considérable. Les clouages, chevillages, et autres endommagent le plancher et l'espace de sécurité entre chaque voiture fait perdre une place importante dans les cales qui ne peuvent de ce fait recevoir qu'un minimum de véhicules.

L'objet de l'invention consiste en la réalisation d'une cale mobile pouvant se placer en tout point de la surface portante sans fixation et permettant d'arrimer avec une stabilisation totale, tout véhicule de façon à occuper la totalité des surfaces utiles avec juxtaposition rapprochée tout en obtenant une mise en place instantanée.

Il se caractérise par les moyens mis en œuvre, pris aussi bien dans leur ensemble que séparément, et plus particulièrement par l'assemblage au moyen de deux longerons d'une cale antérieure à double oblicité et de hauteur réduite avec une cale postérieure présentant une oblicité interne ayant une plus grande hauteur que les deux premières, le tout constituant un cadre à larges surfaces portantes recevant et immobilisant dans les deux sens avant et arrière un secteur de roue lui-même en contact avec le sol porteur; ces cales ayant un écartement proportionnel au diamètre se placent sans fixation sous les quatre roues du véhicule qu'il immobilise d'une façon totale empêchant tout mouvement dans les plans transversaux et longitudinaux.

Sur les dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention:

La figure 1 représente la cale dans son ensemble vue en perspective;

Les figures 2 et 3 montrent la mise en œuvre du dispositif;

Les figures 4 et 5 représentent schématiquement le fonctionnement de l'arrimage.

La cale est constituée par une butée transversale triangulaire avec parement extérieur oblique 1, parement interne 2 également oblique et surface portante 3 plane.

Cette butée antérieure est reliée à la butée postérieure par deux longerons 4, 5 formant cadre stabilisateur rigide.

La butée postérieure 6 est pourvue d'un parement interne oblique 7 alors que sa face extérieure 8 et inférieure 9 sont planes.

L'ensemble constitue un cadre rigide avec surface portante freinante importante, pouvant être plane ou guillochée pour réaliser un ancrage, et formée par les longerons et traverses, de façon à établir un vide interne devant être occupé par le secteur même de la roue qui augmente encore l'adhérence au sol de l'ensemble.

Cet arrimage d'une extrême simplicité présente pour les voitures automobiles, un maximum d'effets utiles.

L'opérateur (fig. 2, 3) dispose sur le plancher du navire les cales 10, 11, 12, 13 suivant l'emplacement du véhicule 14. Cette disposition s'effectue sans clouage ni aucun autre moyen de fixation, ce qui simplifie la manœuvre.

Ces jeux de cales peuvent également être juxtaposés à des distances minimales, de sorte que la totalité de la surface peut être utilisée sans perte.

Vu la double rampe 1-2 de la cale avant, et sa hauteur réduite, les roues 15, 16 la franchissent sans difficulté. Dès que le sommet 17 est franchi, flèche A, le pneumatique se met en place de lui-même et revient buter sur la face 7 plus haute de la cale arrière.

La roue est immobilisée et coincée entre les deux cales, tout mouvement longitudinal est impossible.

La voiture même violemment sollicitée ne peut plus ni avancer ni reculer. Ce résultat étant atteint par le fait que la face 7 empêche tout « ballant », il faut « soulever » la voiture pour la sortir de la

cale et débloquent les points de contact 19, 20 (fig. 5).

Les déplacements latéraux sont également rendus impossibles par les longerons 4, 5.

Les surfaces portantes sont donc formées par les bases des cales 3, 9 et le cadrage 4-5. A ces larges assises viennent s'ajouter les secteurs 18 des bandes de roulement, elles-mêmes antidérapantes. Le poids du véhicule, flèche B, complète l'immobilisation, et la voiture est absolument stabilisée.

Ces cales sont indéfiniment utilisables, facilement stockables, légères et d'un prix de revient extrêmement réduit.

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents, comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

#### RÉSUMÉ

Cale d'arrimage pour le transport maritime des véhicules automobiles.

Se caractérisant par :

1° Butée antérieure à double déclivité et de hauteur réduite;

2° Butée postérieure avec parement oblique opposé à celui antérieur de la cale avant, mais de plus grande hauteur;

3° Liaison à l'espacement désiré des deux butées par longerons extérieurs de façon à constituer un cadre avec l'évidement de fond destiné à recevoir un secteur de la roue immobilisée;

4° Disposition de cales sous chacune des roues du véhicule à l'espacement désiré, et mise en place par simple manœuvre à la main;

5° Stabilisation de la roue par calage sur les faces opposées des butées, et cerclage par les longerons;

6° Adhérence par les surfaces portantes des butées, longerons et secteur de pneumatiques s'appuyant sur le sol porteur;

7° Stabilisation complète par le poids même du véhicule qui empêche tout mouvement latéral ou longitudinal du véhicule ainsi arrimé qui ne peut être libéré que par soulèvement;

8° Combinaison et coopération des divers éléments décrits pour réaliser une cale d'arrimage pour le transport maritime des véhicules automobiles.

HIPPOLYTE PESSAILHAN

Par procuration :

A. ROMAN

FIG 1

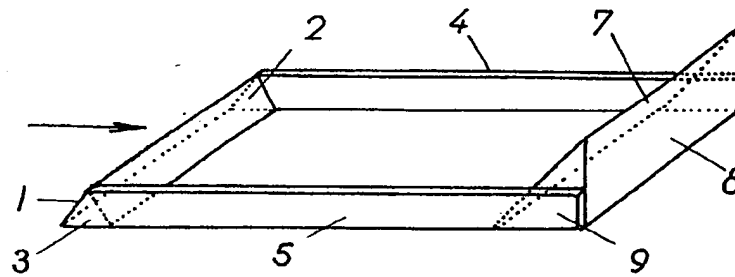


FIG 2

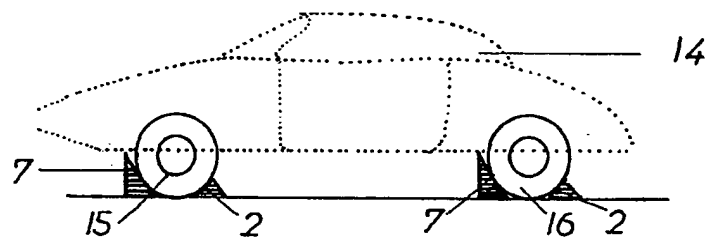


FIG 3



FIG 5

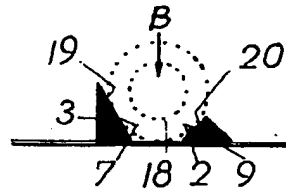


FIG 4

